

LATIHAN MENGGUNAKAN *PATH ANALYSIS*

“HUBUNGAN ANTARA UMUR, KADAR GLUKOHEMOGLOBIN DAN INCOME DENGAN COST PENGOBATAN: *a Path Analysis*”

Pius A. L. Berek*

Program Studi Keperawatan Universitas Timor, Jl. Wehor
Kabuna Haliwen Atambua Nusa Tenggara Timur, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Path analysis ialah suatu teknik untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang terjadi pada regresi berganda jika variabel bebasnya mempengaruhi variabel tergantung tidak hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung. Sulitnya pemahaman mengenai jenis analisis inilah yang melatarbelakangi penulis menyajikan sebuah model contoh kasus menggunakan analisis jalur.

Tujuan: tujuan dari penulisan ini adalah untuk memperkenalkan tahapan analisis jalur, model dan prosedur penghitungan berdasarkan contoh kasus “Hubungan antara umur, kadar glukohemoglobin dan income dengan cost pengobatan”.

Metode: Studi literatur dan analisis kasus menggunakan path analysis

Hasil: Dari ketiga variabel independen yang ada, semuanya dapat membentuk jalur yang mempengaruhi variabel dependen dalam hal ini cost treatment. Data yang disajikan tidak menunjukkan normalitas data sehingga uji dilakukan dengan non parametrik, dengan cara melakukan transform sehingga mendekati kenormalan dan memenuhi syarat untuk dilakukan analisis selanjutnya. Koefisien jalur diatas diperoleh informasi semua koefisien dari X1 ke Y1, X2 ke Y1, X3 ke Y1, semuanya bermakna ($p < 0,05$). Artinya Umur (X1), kadar glukohemoglobin (X2), income (X3) mempunyai pengaruh positif terhadap berat cost treatment (Y1).

Kesimpulan: Berdasarkan hasil analisis jalur ini, kita dapat mengetahui bahwa konstruk atau variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap variabel dependen (cost treatment) adalah kadar glukohemoglobin yaitu sebesar 46,9%.

Informasi

*Corresponden Author: Pius A. L. Berek,
email: francisdomin2018@gmail.com

Submitted: 10 Mei 2021

Approved: 20 Juli April 2021

Published: 15 Agustus 2021

Copyright: © 2021 Berek, PAL.

Ini adalah artikel open acces yang didistribusikan dibawah Universitas Timor, memungkinkan untuk penggunaan, distribusi dan reproduksi dalam media apa pun, asalkan karya asli dikutip / disitasi dengan benar.

Kata kunci: path analysis, korelasi, koefisien jalur

DOI: <https://doi.org/10.32938/jsk.v3i02.1386>

PENDAHULUAN

Statistik merupakan ilmu yang mempelajari tentang pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data dan penafsiran data yang digunakan sebagai bahan atau dasar pengambilan keputusan (Yahya, Dencik & Antoni, 2018). Baragam jenis data yang ditemukan tersebut memerlukan kejelian untuk dianalisis menggunakan berbagai jenis analisis yang ada. Salah satunya adalah Path Analysis.

Path analysis merupakan teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang inheren antar variabel yang disusun berdasarkan urutan temporer dengan menggunakan koefisien jalur sebagai besaran nilai dalam menentukan besarnya pengaruh variabel independen exogenous terhadap variabel dependen endogenous (Sarwono 2011). Path Analysis ini pertama kali dikembangkan oleh Sewall Wright pada tahun 1930an yang digunakan untuk penelitian evolusi genetik. Selanjutnya sejak 1960an dikembangkan pada ilmu sosial dan mulai meningkat frekuensi penggunaannya bahkan sampai bidang kesehatan khususnya keperawatan. Path Analysis atau analisis jalur ini merupakan pengembangan langsung bentuk regresi berganda dengan tujuan untuk memberikan estimasi tingkat kepentingan (*magnitude*) dan signifikansi hubungan sebab akibat hipotetikal dalam seperangkat variabel (Gozhali, 2016).

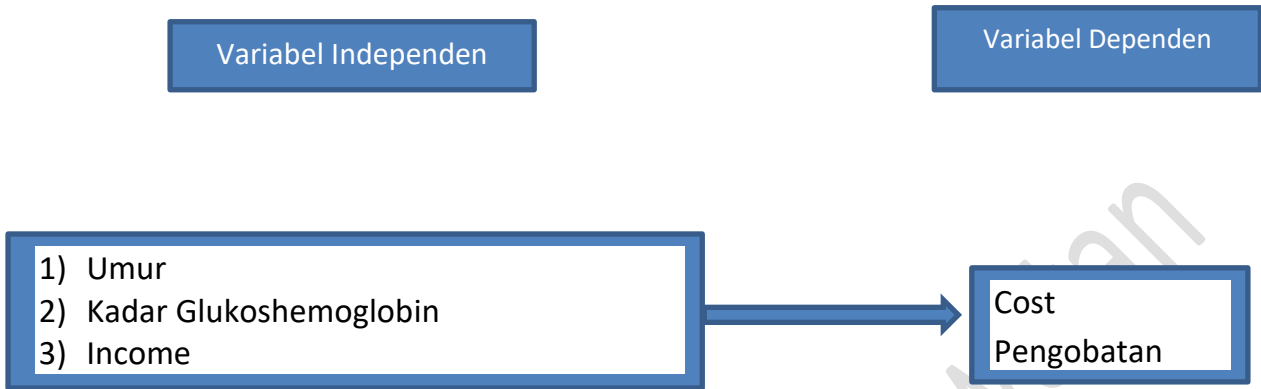
Penelitian dalam bidang keperawatan memiliki variasi skala data yang sangat beragam yang diturunkan dari variabel-variabel penelitian yang komprehensif. Adapun begitu banyaknya data yang ada membutuhkan kejelian untuk dilakukan dengan jenis analisis yang tepat. Seorang perawat melakukan sebuah penelitian dengan tujuan untuk mengungkapkan hubungan antara umur, kadar glukoshemoglobin dan incomee dengan biaya pengobatan. Peneliti mengajukan proposisi hipotetik bahwa antara umur, kadar glukoshemoglobin, dan incomee terdapat hubungan dengan cost pengobatan dan ketiga konstruk tersebut secara bersama-sama mempengaruhi cost pengobatan.

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

Kerangka Konsep merupakan konsep yang disusun oleh peneliti untuk mempermudah proses pelaksanaan analisis dan hasil yang akan ditemukan. Pertama-tama, kita melakukan identifikasi variabel terlebih dahulu.

- a. Yang merupakan Variabel Independen adalah:
 - 1) Umur Ibu
 - 2) Kadar glukoshemoglobin
 - 3) Income
- b. Yang merupakan Variabel Dependendn adalah:
Cost Pengobatan

Gambar 1. Kerangka konsep penelitian

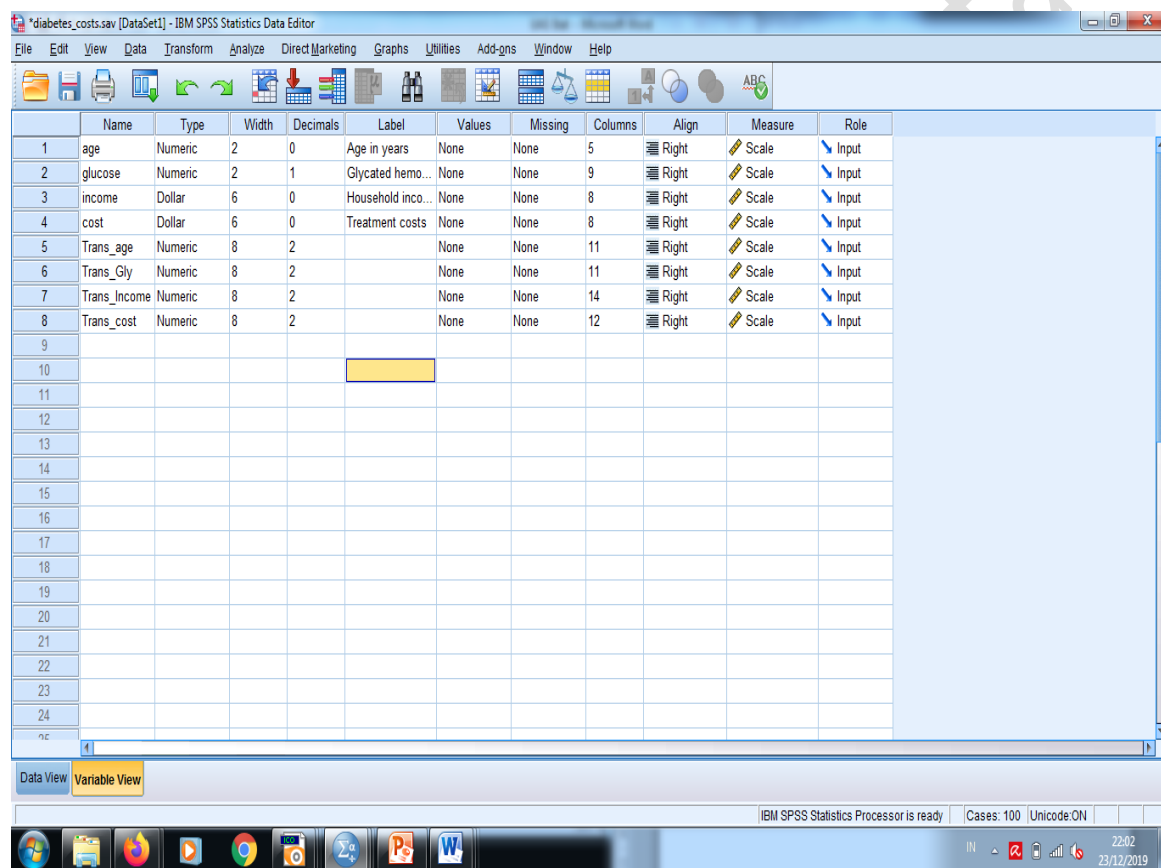


Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur dan Alat ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen					
1	Umur	Umur yang dihitung sejak lahir hingga saat ini, yang diukur dalam tahun	Mengisi Kuisisioner	Dinyatakan dalam tahun	Rasio
2	Kadar Glukoshemoglobin	Kadar glukosa hemoglobin darah yang diukur dalam gr%	Mengisi Kuisisioner	Dinyatakan dalam gr%	Rasio
3	Income	Penghasilan rata-rata yang dihitung dalam dollar	Mengisi kuisisioner	Dinyatakan dalam dollar	Rasio
Variabel Dependen					
1	Cost pengobatan	Biaya yang digunakan untuk pembayaran rumah sakit yang dihitung dalam dollar	Mengisi Kuisisioner	Dinyatakan dalam dollar	Rasio

HASIL

Analisa data dilakukan terhadap sebuah penelitian yang telah terkumpulkan datanya terhadap 250 orang responden. Data dari variabel independen berjenis numerik dan variabel dependen juga numerik. Selanjutnya untuk mencapai tujuan penelitian ini, maka kami melakukan analisis menggunakan Path Analysis dengan tujuan untuk mengetahui besar **pengaruh langsung**, pengaruh **tidak langsung** dan pengaruh **total** dari variabel endogen (independen) terhadap variabel eksogen (Dependen). Data secara lengkap terlampir.



a. Univariat

Tabel 1

Distribusi Umur, Kadar Glukoshemoglobin, Income dan Cost Pengobatan

No	Variabel	Mean Median	SD	Min-Maks	95% CI
1	Umur	44 45	11,928	13 – 65	42,51 – 45,48
2	Kadar Glukoshemoglobin (gr%)	7,687 7,519	1,488	5,1 – 11,9	7,502 – 7,873
3	Incomee (Dollar)	44.969 42.625	15.660	22.600 – 98.363	43.019 – 46.920
4	Cost Pengobatan (Dollar)	10.220 8.028	8.554	315 – 53.554	9.155 – 11.286

Hasil analisis didapatkan rata-rata umur responden adalah 44 tahun (95% CI: 42,51 – 45,48), dengan standar deviasi 11,928 tahun. Umur termuda 13 tahun dan tertua 65 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata umur responden adalah diantara 42,51 sampai dengan 45,48 tahun. Rata-rata kadar glukoshemoglobin adalah 7,687 gr% (95% CI: 7,502 – 7,873), dengan standar deviasi 1,488 gr%. Kadar paling rendah adalah 5,1 dan tertinggi 1,9 gr%. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata kadar glukoshemoglobin adalah diantara 7,502 sampai dengan 7,873 gr%. Rata-rata income adalah 44.969 dollar (95% CI: 43.019 – 46.920), dengan standar deviasi 15.660 dollar. Incomee terendah adalah 22.600 dan tertinggi adalah 98.363 dollar. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata income responden adalah diantara 43.019 sampai dengan 46.920 dollar. Rata-rata cost pengobatan adalah 10.220 dollar (95% CI: 9.155 – 11.286), dengan standar deviasi 8.554 dollar. Cost pengobatan terendah adalah 315 dan tertinggi adalah 53.554 dollar. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata cost pengobatan adalah diantara 9.155 sampai dengan 11.286 dollar.

b. Analisis Bivariat

Selanjutnya melakukan analisa bivariat untuk melihat ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari setiap variabel independen dengan variabel dependen.

Hubungan antara Umur dengan Cost Treatment

		Age in years	Treatment costs
Age in years	Pearson Correlation	1	,309**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	250	250
Treatment costs	Pearson Correlation	,309**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	250	250

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan output diatas dapat disimpulkan hubungan umur dengan cost treatment menunjukkan hubungan yang kuat dan berpola positif artinya semakin bertambah umur pasien semakin tinggi pula cost treatmentnya. Hasil uji statistik didapatkan ada hubungan yang signifikan antara kadar glukoshemoglobin dengan cost treatment (p = 0,0005).

Hubungan antara kadar Glukoshemoglobin dengan Cost Treatment

		Treatment costs	Glycated hemoglobin level
Treatment costs	Pearson Correlation	1	,654**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	250	250
Glycated hemoglobin level	Pearson Correlation	,654**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	250	250

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan output diatas dapat disimpulkan baha hubungan glukoshemoglobin dengan cost treatment menunjukkan hubungan yang kuat dan berpola positif artinya semakin kadar glukoshemoglobinnnya semakin tinggi pula cost treatmentnya. Hasil uji

statistik didapatkan ada hubungan yang signifikan antara kadar glukoshemoglobin dengan cost treatment ($p = 0,0005$).

Hubungan antara Income dengan Treatment Cost

		Treatment costs	Household incomee
Treatment costs	Pearson Correlation	1	-,049
	Sig. (2-tailed)		,438
	N	250	250
Household incomee	Pearson Correlation	-,049	1
	Sig. (2-tailed)	,438	
	N	250	250

Berdasarkan output diatas dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara income dengan treatment cost. Hasil uji statistik didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar income dengan cost treatment ($p = 0,438$).

c. Analisis Multivariat Menggunakan Path Analysis

Proposisi hipotetik yang ada akan diuji secara empirik dengan sampel 250 responden. Keempat konstruk atau variabel dalam penelitian ini diberi kode untuk memudahkan proses analisis jalur (Path Analysis).

X1: Umur responden

X2: Kadar glukoshemoglobin

X3: Incomee

Y1: Cost Treatment

Hasil pengumpulan data terlampir

Tahapan analisis

1. Tentukan Tujuan Analisis Jalur

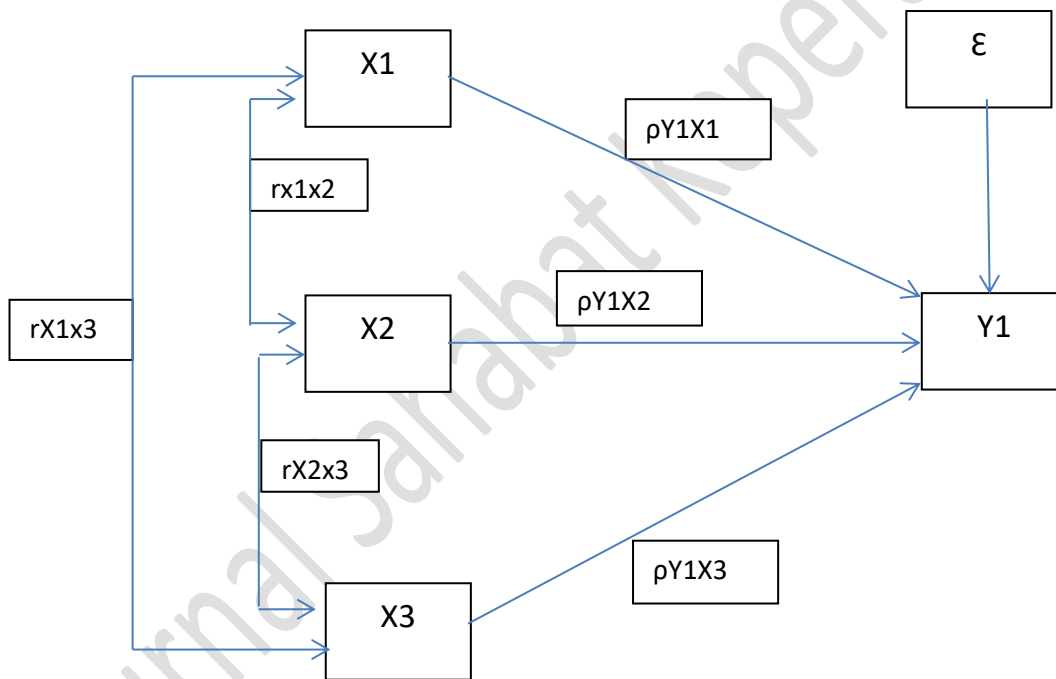
Adapun tujuan dari Analisis Jalur (Path Analisis) ini adalah untuk menjawab tujuan penelitian yang tertuang dalam pertanyaan penelitian diantaranya adalah:

- 1) Apakah proposisi hipotetik tersebut bisa diterima?
- 2) Seberapa besar umur, kadar glukoshemoglobin dan income mempengaruhi cost pengobatan baik secara sendiri-sendiri maupun secara gabungan?
- 3) Manakah konstruk yang mempunyai pengaruh yang paling besar?

2. Gambarkan diagram jalur

Proposisi hipotetik yang diajukan dapat diterjemahkan kedalam sebuah gambar diagram jalur sebagai berikut:

Gambar 1
Hubungan Struktur antara X1, X2, X3 dan Y1



Gambar diagram tersebut menyatakan bahwa diagram jalur hanya terdiri dari sebuah substruktur (yang juga merupakan struktur lengkapnya), yang berisi tiga buah variabel eksogen (variabel independen) X1, X2, X3 dan sebuah variabel eksogen (variabel dependen) Y1.

3. Tentukan model regresi linier dengan memperhatikan variabel endogen & eksogen
Persamaan sturktur untuk diagram jalur diatas adalah disusun sebagai berikut:

$$Y_1 = \rho Y_1 X_1 X_1 + \rho Y_1 X_2 X_2 + \rho Y_1 X_3 X_3 + \epsilon$$

4. Lakukan univariat analisis → untuk uji normalitas data.

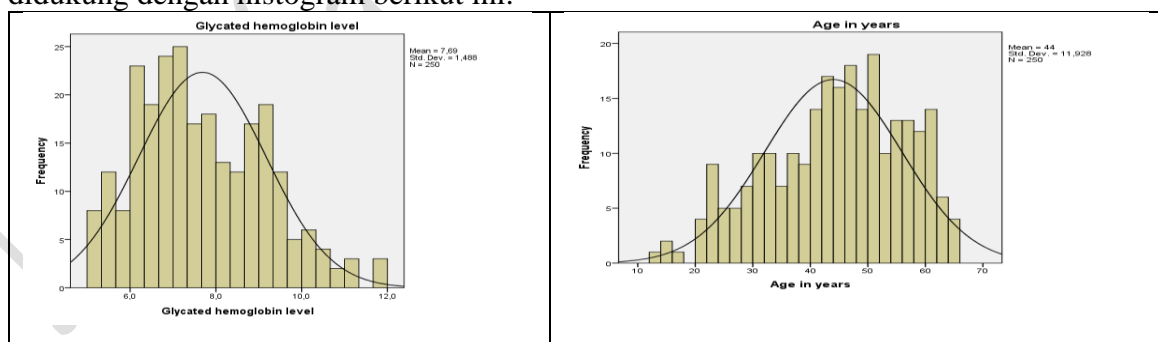
Uji kenormalan data dilakukan dengan melihat nilai alfa (p value) pada one sample Kolmogorov Smirnov, seperti pada output berikut ini:

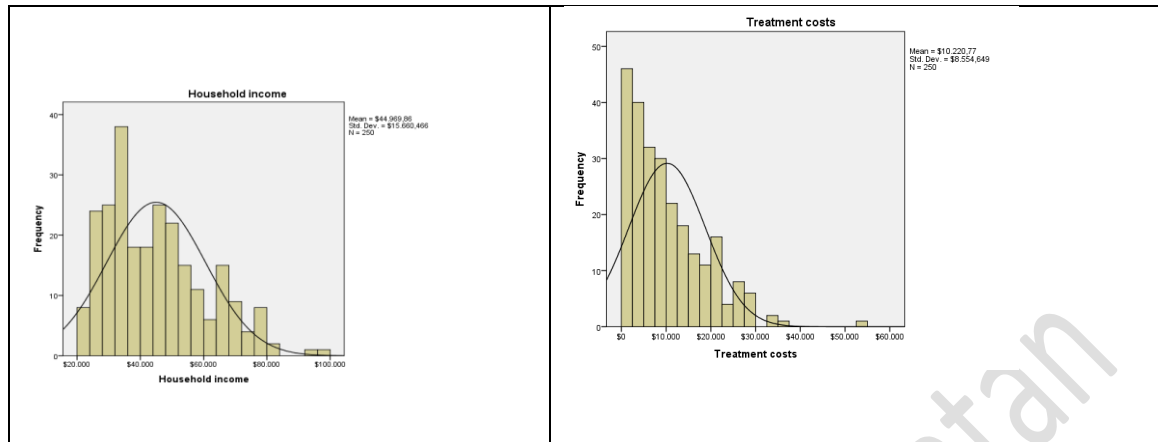
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Age in years	Glycated hemoglobin level	Household incomee	Treatment costs
N		250	250	250	250
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	44,00	7,687	\$44,969.86	\$10,220.77
	Std. Deviation	11,928	1,4882	\$15,660.466	\$8,554.649
Most Extreme Differences	Absolute	,065	,071	,099	,123
	Positive	,043	,071	,099	,119
	Negative	-,065	-,043	-,077	-,123
Test Statistic		,065	,071	,099	,123
Asymp. Sig. (2-tailed)		,011 ^c	,004 ^c	,000 ^c	,000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan output tersebut diketahui bahwa data tidak berdistribusi secara normal. Juga didukung dengan histogram berikut ini.



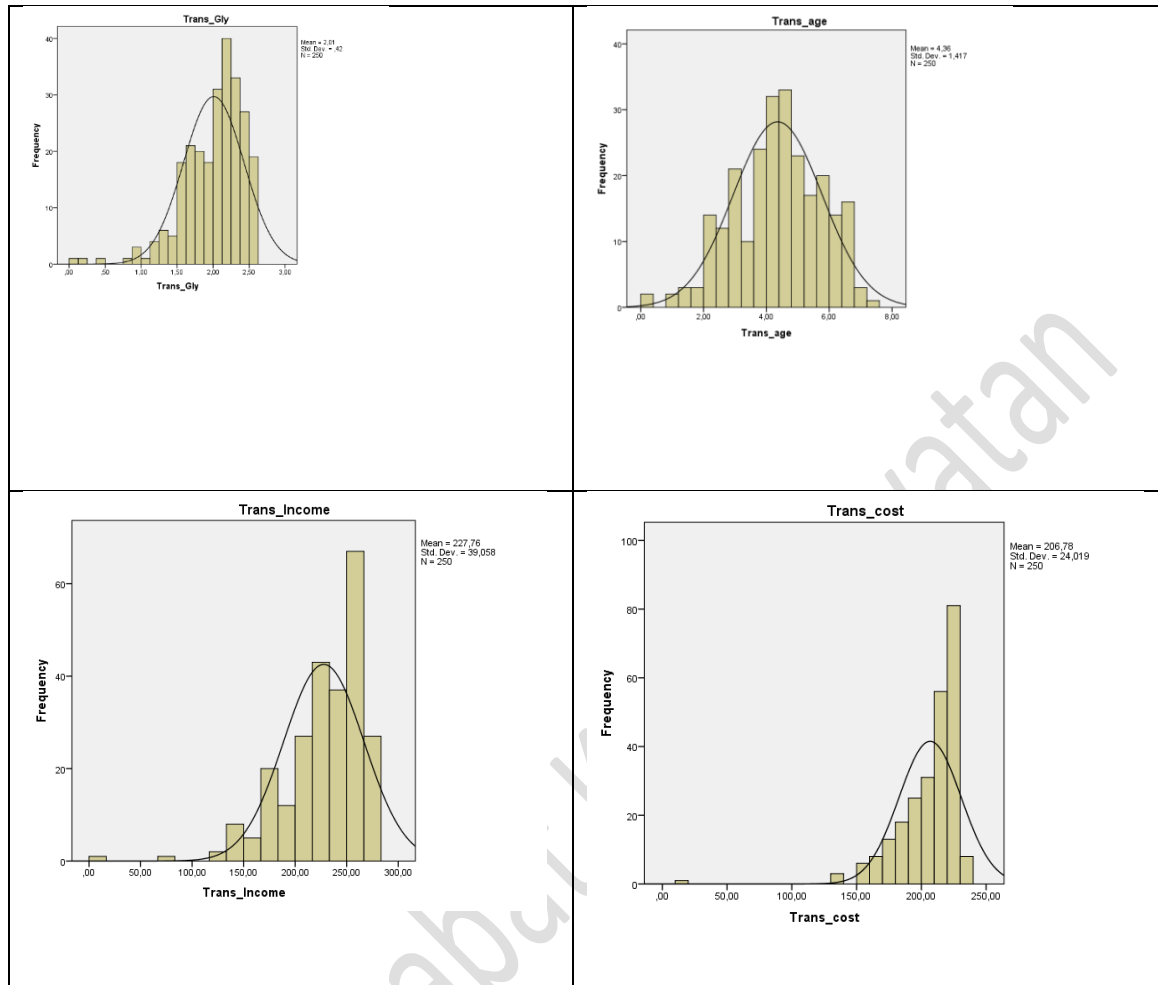


Karena masih berdistribusi tidak normal, sehingga dilanjutkan dengan melakukan pengujian Skewenes dan standar eror, dan menghasilkann hasil sebagai berikut:

No	Variabel	Nilai Skeweness dibagi SE
1	Age	-2,5
2	Kadar Glukoshemoglobin	2,8
3	Income	4,8
4	Cost Treatmen	8,1

Berdasarkan penghitungan terhadap skeweness dan SE didapatkan nilai lebih dari 2, dan ini menunjukkan bahwa data memang berdistribus tidak normal.

Sehingga perlu dilakukan transformasi data. Hasil transformasi data menghasilkan histogram yang mengarah ke kurva normal. Tampilan histogram paska transformasi data adalah sebagai berikut:



5. Lakukan regresi linier → koefisien path & multikolinierity

Hasil uji regresi dapat dilihat pada output berikut ini:

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	130,864	7,349		17,806	,000		
Trans_age	5,676	,762	,335	7,446	,000	,823	1,215
Trans_Gly	39,191	2,341	,685	16,741	,000	,994	1,006
Trans_Income	-,121	,028	-,197	-4,390	,000	,827	1,209

a. Dependent Variable: Trans_cost

Berdasarkan hasil output tersebut diatas, dapat dilihat pada kolom **sig** menunjukkan bahwa koefisien path nya bermakna ($p < 0,05$) dan nilai VIF untuk mendeteksi kolinearitinya

memadai karena kurang dari 10. Selanjutnya dari tabel tersebut dapat disusun matriks koefisien jalur sebagai berikut:

$$\begin{pmatrix} \rho_{Y1X1} \\ \rho_{Y1X2} \\ \rho_{Y1X3} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,355 \\ 0,685 \\ -0,197 \end{pmatrix}$$

Ditampilkan pula R Square sebagaimana terlihat pada tabel output berikut ini:

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,769 ^a	,591	,586	15,45763

a. Predictors: (Constant), Trans_Incomee, Trans_Gly, Trans_age

Dari tabel Model Summary terlihat bahwa R Square atau R² atau **Koefisiens Determinan** adalah 0,591, artinya kita meyakini 59,1% bahwa cost treatment (variabel dependen) dipengaruhi oleh ke-3 konstruk atau variabel independen yang ada, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor yang lain. Dari R quare tersebut, dapat dihitung koefisien jalur variabel lain diluar model yakni ρ_{Y1E} dengan rumus:

$$\begin{aligned} \rho_{Y1E} &= \sqrt{1 - 0,591} \\ &= 0,639 \rightarrow \rho^2_{Y1E} = (0,639)^2 = 0,409 \end{aligned}$$

Untuk mempermudah memindahkan nilai koefisien masing-masing variabel kedalam diagram jalur, maka dilakukan korelasi bivariat dengan hasil seperti output berikut ini:

Correlations

		Trans_age	Trans_Gly	Trans_Incomee	Trans_cost
Trans_age	Pearson Correlation	1	,076	,416**	,305**
	Sig. (2-tailed)		,230	,000	,000
	N	250	250	250	250
Trans_Gly	Pearson Correlation	,076	1	,033	,704**
	Sig. (2-tailed)	,230		,600	,000
	N	250	250	250	250
Trans_Incomee	Pearson Correlation	,416**	,033	1	-,035
	Sig. (2-tailed)	,000	,600		,584
	N	250	250	250	250
Trans_cost	Pearson Correlation	,305**	,704**	-,035	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,584	
	N	250	250	250	250

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari hasil output tersebut dapat disusun matriks korelasi antar variabel sebagai berikut:

	X1	X2	X3	Y1
X1	1	0,076	0,416	0,305**
X2	0,076	1	0,033	0,704**
X3	0,416	0,033	1	-0,035
Y1	0,305**	0,704**	-0,035	1

Selanjutnya melakukan uji koefisien jalur ρ_{Y1Xi}

Untuk melakukan uji koefisien ini, pertama-tama kita menentukan hipotesis.

Ho: $\rho_{Y1Xi} = 0$

H1: $\rho_{Y1Xi} \neq 0$

Pengujian sifatnya dua arah, sebab proposisi hipotetik tidak mengisyaratkan apakah Xi terhadap Y1 itu merupakan pengaruh yang positif atau negatif.

Berpatokan pada output diatas, pada **Coefficients^a** pada kolom **sig** atau **t** dipakai untuk menguji koefisien jalur.

Jadi koefisien jalur ρ_{Y1X1}

Ho: $\rho_{Y1X1} = 0$

H1: $\rho_{Y1X1} \neq 0$

Terlihat **p value** = 0,000, lebih kecil dari alfa 0,05 dengan demikian Ho ditolak

Koefisien Jalur ρ_{Y1X2}

Ho: $\rho_{Y1X2} = 0$

H1: $\rho_{Y1X2} \neq 0$

Terlihat **p value** = 0,000, lebih kecil dari alfa 0,05 dengan demikian Ho ditolak

Koefisien Jalur ρ_{Y1X3}

Ho: $\rho_{Y1X3} = 0$

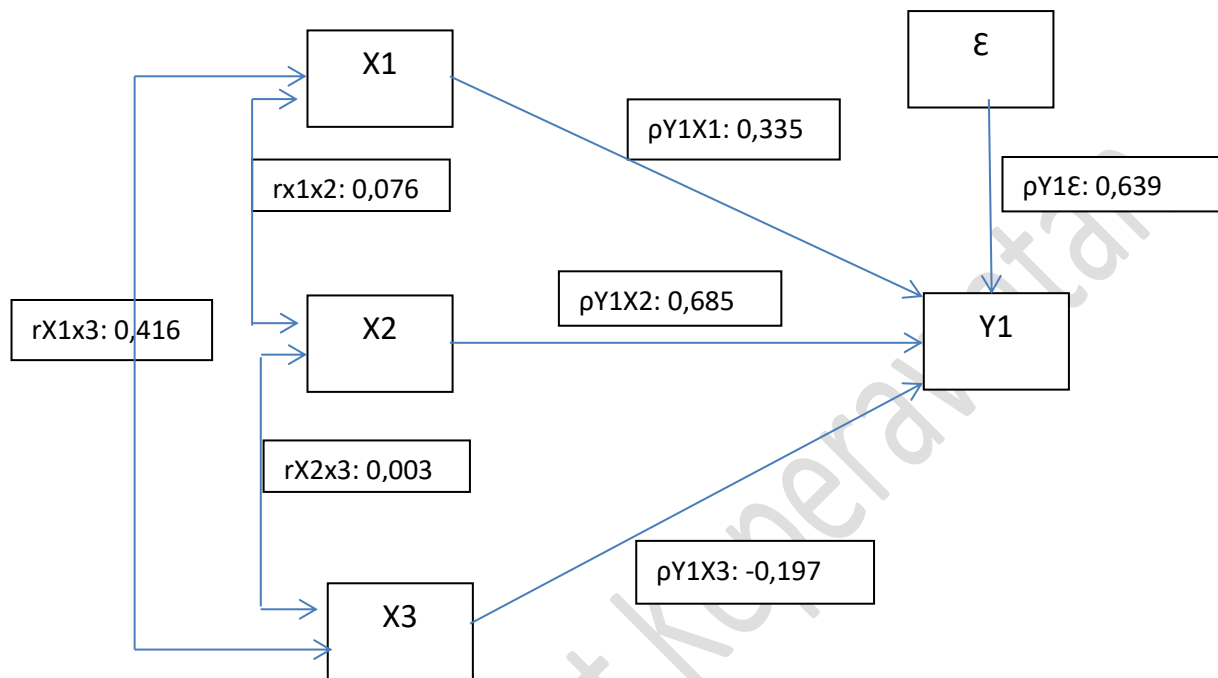
H1: $\rho_{Y1X3} \neq 0$

Terlihat **p value** = 0,000, lebih kecil dari alfa 0,05, dengan demikian Ho ditolak

Berdasarkan hasil pengujian koefisien jalur diatas diperoleh informasi semua koefisien dari X1 ke Y1, X2 ke Y1, X3 ke Y1, semuanya bermakna. Artinya Umur (X1), kadar glukoshemoglobin (X2), income (X3) mempunyai pengaruh positif terhadap berat cost treatment (Y1).

Dengan demikian diagram Path yang disusun diawal jalur ini tidak mengalami perubahan. Selanjutnya pindahkan nilai dari **Standardized Coefficiens Beta** pada diagram jalur yang sudah dibentuk.

Gambar 2
Hubungan Struktur antara X1, X2, X3 dan Y1



Selanjutnya dilakukan penghitungan pengaruh setiap construc secara proporsional baik pengaruh langsung maupun tidak langsung yaitu melalui hubungan korelasi dengan construc lainnya.

Pengaruh X1		
Pengaruh langsung	=	$(\rho Y1X1) \times (\rho Y1X1)$
	=	$(0,335) \times (0,335)$
	=	0,112
Pengaruh melalui hubungan korelasi dengan X2, X3	=	$(\rho Y1X1) \times (rx1x2) \times (\rho Y1X2) \times (\rho Y1X1) \times (rx1x3) \times (\rho Y1X3)$
	=	$(0,335) \times (0,076) \times (0,685) \times (0,335) \times (0,416) \times (-0,197)$
	=	-0,00048
Pengaruh X1 ke Y1 secara total	=	$(0,112) + (-0,00048)$
	=	0,112
Pengaruh X2		

Pengaruh langsung	=	$(\rho Y1X2) \times (\rho Y1X2)$
	=	$0,685 \times 0,685$
	=	0,469
Pengaruh melalui hubungan korelasi dengan X1, X3	=	$(\rho Y1X1) \times (rx1x2) \times (\rho Y1X2) \times (\rho Y1X2) \times (rx2x3) \times (\rho Y1X3)$
	=	$(0,335) \times (0,076) \times (0,685) \times (0,685) \times (0,003) \times (-0,197)$
	=	-7,06036E-06
Pengaruh X2 ke Y1 secara total	=	$(0,469) + (-7,06036E-06)$
	=	0,469218
Pengaruh X3		
Pengaruh langsung	=	$(\rho Y1X3) \times (\rho Y1X3)$
	=	$(0,325) \times (0,325)$
	=	0,106
Pengaruh melalui hubungan korelasi dengan X1, X2	=	$(\rho Y1X3) \times (rx2x3) \times (\rho Y1X2) \times (\rho Y1X3) \times (rx1x3) \times (\rho Y1X1)$
	=	$(-0,197) \times (0,003) \times (0,685) \times (-0,197) \times (0,416) \times (0,335)$
	=	1,11143E-05
Pengaruh X3 ke Y1 secara total	=	$(0,106) + (1,11143E-05)$
	=	0,105636
Pengaruh gabungan oleh X1, X2, X3, X4 dan X5 terhadap Y1 adalah	=	$(0,112) + (0,469218) + (0,105636)$
	=	0,687

Atas dasar perhitungan diatas, maka akan dikemukakan hal-hal sebagai berikut:

1. Kekuatan X1 yang secara langsung menentukan perubahan pada Y1 adalah 0,112, dan yang melalui hubungan dengan X2, dan X3 sebesar -0,00048, dengan demikian secara total X1 menentukan perubahan Y1 sebesar 0,112 (11,2%)
2. Kekuatan X2 yang secara langsung menentukan perubahan pada Y1 adalah 0,469, dan yang melalui hubungan dengan X1 dan X3 sebesar -7,06036E-06, dengan demikian secara total X2 menentukan perubahan Y1 sebesar 0,469 (46,9%)
3. Kekuatan X3 yang secara langsung menentukan perubahan pada Y1 adalah 0,106, dan yang melalui hubungan dengan X1 dan X2 sebesar 1,11143E-05, dengan demikian secara total X3 menentukan perubahan Y1 sebesar 0,106 (10,6%)
4. Semua construc (X1, X2 dan X3) secara bersama-sama mempengaruhi Y1 sebesar $(0,112) + (0,469218) + (0,105636) = 0,687$ (68,7%) ($R^2 = 0,591$). Besarnya

pengaruh secara proporsional yang disebabkan oleh variabel lainnya diluar variabel X1, X2 dan X3 dinyatakan dalam $\rho^2 Y1 \epsilon$, yaitu sebesar $(0,639)^2 = 0,409$ atau sebesar 40,9%.

5. Besarnya pengaruh yang diterima oleh Y1 dari X1, X2 dan X3 dari semua variabel diluar X1, X2, X3 (yang dinyatakan oleh variabel residu ϵ) adalah $59,1\% + 40,9\% = 100\%$

Untuk melihat pengaruh variabel atau konstruk mana yang lebih besar, dapat dilihat dari hasil perhitungan pengaruh total setiap konstruk terhadap variabel dependen. Dengan demikian construc yang paling kuat mempengaruhi Y1 secara berturut-turut adalah Kadar glukoshemoglobin (X1) yaitu sebesar 46,9%, diikuti oleh variabel umur (X2) yaitu sebesar 11,2% dan terakhir variabel income yaitu sebesar 10,6%.

Secara cepat dapat pula dilihat pada output coefficient berikut ini:

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	130,864	7,349		17,806	,000		
Trans_age	5,676	,762	,335	7,446	,000	,823	1,215
Trans_Gly	39,191	2,341	,685	16,741	,000	,994	1,006
Trans_Income	-,121	,028	-,197	-4,390	,000	,827	1,209

a. Dependent Variable: Trans_cost

Bahwa variabel Glukoshemoglobin (X2) memiliki hasil thitung sebesar 16,741, diikuti oleh umur (X1) sebesar 7,446 dan terakhir adalah income (X3) sebesar -4,390.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis jalur, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari ketiga variabel independen yang ada, semuanya dapat membentuk jalur yang mempengaruhi variabel dependen dalam hal ini cost treatment. Data yang disajikan tidak

menunjukkan normalitas data sehingga ujia dilakukan dengan non parametrik, dengan cara melakukan transform sehingga mendekati kenormalan dan memenuhi syarat untuk dilakukan analisis selanjutnya. Koefisien jalur diatas diperoleh informasi semua koefisien dari X1 ke Y1, X2 ke Y1, X3 ke Y1, semuanya bermakna ($p < 0,05$). Artinya Umur (X1), kadar glukoshemoglobin (X2), income (X3) mempunyai pengaruh positif terhadap berat cost treatment (Y1).

2. Variabel umur (X1) memiliki kekuatan sebesar 11,2% mempengaruhi cost treatment secara langsung maupun karena berkorelasi dengan variabel kadar glukoshemoglobin (X2) dan income (X3); variabel kadar glukoshemoglobin memiliki kekuatan sebesar 46,9% mempengaruhi cost treatment baik secara langsung maupun berkorelasi dengan variabel lainnya; dan variabel income memiliki kekuatan sebesar 10,6% baik secara langsung maupun berkorelasi dengan variabel yang lain. Secara keseluruhan, ketiga variabel tersebut mempunyai kekuatan sebesar 68,7% mempengaruhi cost treatment baik secara langsung maupun karena saling berkorelasi antara variabel yang ada.
3. Berdasarkan hasil analisis jalur ini, kita dapat mengetahui bahwa konstruk atau variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap variabel dependen (cost treatment) adalah kadar glukoshemoglobin yaitu sebesar 46,9%.

REFERENSI

- Ghozali, Imam. (2016). **Aplikasi Analisis *Multivariate* dengan Program IBM SPSS 23**. Semarang: BPF Universitas Diponegoro.
- Sarwono, Jonathan. 2011. "Get to Know the Path of Analysis: History, Understanding, and Application." *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis* 11 (2): 285–96.
- Sitepu, N & Sukardinah. (1992). Koefisien Jalur dan Pengujiannya. *Proceeding Seminar Akademik FMIPA, UNPAD Jatinangor*
- Susilo, W. H, Kusumaningsih, C. I, & Xaveriani, M. (2015). *Riset Kuantitatif dan Aplikasi Pada Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: TIM
- Yahya, F. F, Dencik, A. B, & Antoni, D (2018). *Statistik*. Depok: PT RajaGrafindo Persada